



PAUL PELSENEER

NOTICE

SUR

PAUL PELSENEER

MEMBRE DE L'ACADÉMIE

Né à Bruxelles, le 26 janvier 1863

mort à Bruxelles le 5 mai 1945.

« S'il était un historien, un
littérateur ou surtout un musi-
cien, il serait porté aux nues,
mais il n'est qu'un grand zoolo-
giste ».

AUGUSTE LAMEERE.

Peu d'hommes de science en Belgique ont pâti, autant que Paul Pelseneer, de l'ostracisme des Pouvoirs publics en raison de leurs convictions philosophiques. Il en est peu aussi qui reçurent de leurs pairs la consécration de leurs mérites avec plus d'estime et d'admiration. L'un de nos grands zoologistes n'eut jamais l'honneur d'une charge universitaire, ni le bonheur de transmettre à des élèves une science qu'il avait si noblement enrichie. Paul Pelseneer poursuivit ses recherches sa vie durant, dans son petit laboratoire privé, seul, en « amateur », au sens le plus élevé

Annuaire de l'Académie

du mot, entouré, il est vrai, d'affection et d'amis dignes de lui.

Il était modeste jusqu'à l'effacement, d'une nature élégante et fière, conscient d'ailleurs de l'œuvre qu'il avait accomplie. Il était réservé mais d'une franchise qui répondait à la droiture de sa pensée. Il était accueillant aux jeunes et toujours de bon conseil.

Avant toute chose, Paul Pelseneer servait la Science. Il la revêtait d'une dignité académique qui se manifestait dans sa parole calme et mesurée, son style châtié et d'une distinction classique, son attitude réfléchie et grave, dans son maintien austère qu'il croyait convenir à un homme d'études.

Sous cet aspect un peu compassé, il cachait un cœur généreux et passionné, d'une bienveillance exquise. Taisant ses propres souffrances, il était très sensible à celles d'autrui. Il paraissait confiné en une science très spécialisée — où, sans doute, il était le maître incontesté — puis, on discernait un esprit attiré par toutes les formes de beauté, naturelle ou humaine, d'humeur enjouée, légèrement aiguisée de malice, ne se livrant, il est vrai, que dans le cénacle restreint qu'il s'était choisi.

Stoïque et tolérant, il respectait en toute sincérité les opinions des autres mais défendait les siennes avec une fermeté courtoise que la mort n'eut point ébranlée.

Sa biographie fut maintes fois retracée et, avec d'autant plus d'exactitude et de ferveur, qu'elle

Notice sur Paul Pelseneer

fut écrite par ceux qui l'ont le plus aimé et le mieux connu. La présente notice s'inspire de ces précieuses publications dont la référence est reportée en annexe.

ÉCLOSION D'UNE VOCATION DE NATURALISTE.

Paul Pelseneer est né le 26 janvier 1863, au cœur de Bruxelles, Place du Grand Sablon, d'une famille d'industriels très épris des choses de l'esprit. « Mon père..., dira-t-il, petit industriel bruxellois, continuateur d'une longue lignée de bourgeois artisans, toujours dans la même spécialité, m'eut vu, sans déplaisir, poursuivie la carrière de ses prédécesseurs. Mais, si par l'exercice de sa profession, ses préoccupations étaient surtout d'ordre matériel, il n'en avait pas moins, suivant en cela l'exemple de son propre père, une culture étendue à la fois artistique, littéraire et scientifique ; il s'intéressa toujours à la Botanique et aux herborisations. Loin de combattre une inclination précoce, il l'encouragea ».

Les meilleurs virtuoses fréquentaient le cercle familial et Paul Pelseneer enfant, répondant aux désirs de ses parents, put s'initier à la musique. Sous la direction de maîtres réputés et notamment du violoniste Vieuxtemps, il tint sa partition avec assez de satisfaction et plus ou moins de docilité. Mais sa sensibilité le portait plutôt vers les arts plastiques. Il était accueilli dans l'ate-

Annuaire de l'Académie

lier du sculpteur Constantin Meunier et sous les conseils de ce grand artiste, il développa ses aptitudes pour le dessin. Monsieur Victor van Straelen qui rappelle ces souvenirs ajoute : « ... il y aurait excellé et on se l'imagine cultivant un art pur et classique qui aurait probablement trouvé sa manifestation suprême dans la gravure. »

Une inclination plus forte cependant, devait entraîner le jeune Paul Pelseneer vers les Sciences naturelles à l'étude desquelles sa formation artistique le servit puissamment. Cette passion naissante se trouva favorisée par l'entourage familial, tout particulièrement par les goûts personnels du père que le jeune Paul Pelseneer accompagnait sans doute dans les excursions et les herborisations à travers la campagne bruxelloise.

C'était l'époque aussi où la haute bourgeoisie, en des vacances brillantes et mondaines, villégiait au littoral. Les lettrés, les poètes, les peintres s'y donnaient également rendez-vous pour y découvrir, sous sa « Guirlande de Dunes », ses « Multiples Splendeurs ».

La côte belge fut ainsi révélée au jeune Paul Pelseneer qui, sous l'œil bienveillant de son père, fit connaissance de la mer. On peut imaginer qu'à l'âge des joies enfantines, entre ce petit garçon et la biologie marine, un pacte secret se conclut qui dut se renforcer d'année en année et se sceller davantage encore lorsque, bien plus tard, au cours d'autres vacances, quelque part à Blanken-

Notice sur Paul Pelseneer

berghe, il rencontra celle qui devait être pour lui la compagne dévouée, la collaboratrice vigilante de toute sa vie de grand naturaliste.

La vocation de jeune biologiste, éclosa au sein même de sa famille, loin d'être contrariée pendant ses années scolaires, y trouva le plus efficace encouragement. Paul Pelseneer eut pour condisciple d'école Auguste Lameere qui devait être, lui aussi, un de nos grands maîtres de la Zoologie. Auguste Lameere, évoquant ses années d'adolescence, disait : « Nous eûmes à l'Athénée un professeur de sciences excellent, Louis Piré, à la fois zoologiste et botaniste, auteur d'une *Flore des environs de Bruxelles* » et de divers travaux de Malacologie publiés dans les Annales de notre Société (Société Royale Zoologique de Belgique) ; il aurait éveillé en nous la passion de l'Histoire naturelle, si celle-ci ne nous avait pas séduits antérieurement ».

Il nous est difficile de préciser si Paul Pelseneer s'orienta de lui-même vers la Malacologie (ce qui est bien probable) où si le malacologiste Louis Piré en fut responsable. Il importe peu en somme. Mais il est bon de noter que le professeur fut pour le moins un guide précieux et que, sans doute, par son intervention, Paul Pelseneer fut admis en qualité de membre de la Société Malacologique (plus tard Société Royale Zoologique de Belgique). Paul Pelseneer nous le laisse entendre : « Pour ce qui est de la Société Zoologique, je ne lui suis pas

Annuaire de l'Académie

seulement attaché parce que nous sommes nés tous deux la même année, mais parce que j'y ai été admis, sans aucun titre, alors que j'étais encore collégien, parce qu'on y a encouragé mes premières recherches ». A 17 ans, le jeune zoologiste Paul Pelseneer avait découvert sa voie. En 1880, en effet, lors de la célébration du cinquantenaire de l'Indépendance de la Belgique, la Société de Malacologie, ayant pris part à l'Exposition de Bruxelles, Paul Pelseneer livrait à l'admiration de ses collègues une collection remarquable et très complète des coquilles récoltées sur notre côte.

Pendant les années 1880, 81, 82, 83, le jeune Paul Pelseneer inventoria la faune du littoral ainsi qu'en attestent ses premières publications. Dans son ardeur, il innova même, opérant pour la première fois en Belgique, des dragages scientifiques que devait entreprendre, un peu plus tard, Ed. van Beneden, Professeur à l'Université de Liège.

* * *

FORMATION SCIENTIFIQUE.

Paul Pelseneer s'inscrivit, à l'Université libre de Bruxelles, au Doctorat en Sciences naturelles. Son condisciple Auguste Lameere vint l'y rejoindre trois ans plus tard. Il fut proclamé docteur à 21 ans, en 1884. Le Professeur de Zoologie à l'Université de Bruxelles était, à cette époque, le

Notice sur Paul Pelseneer

Docteur Yseux. Le Recteur Édouard Bogaert dira un jour que le plus grand service qu'Yseux aura rendu à la Zoologie fut d'avoir formé, ou plus exactement favorisé la formation de deux élèves de la valeur de Paul Pelseneer et d'Auguste Lameere. Ces deux étudiants étaient zoologistes depuis leur enfance. Bien avant l'entrée à l'Université, ils s'étaient initiés aux grands problèmes zoologiques, s'étaient notamment enthousiasmés, à travers les œuvres de Lamarck et de Darwin, pour les conceptions de l'Évolution encore si violemment combattues, en notre Pays, à cette époque. Le Dr Yseux, un des premiers adeptes du transformisme en Belgique, apporta un sérieux appui aux convictions des deux jeunes zoologistes.

Paul Pelseneer reçut cependant sa véritable formation scientifique à sa sortie de l'Université. « La mode était alors, pour les étudiants belges qui » voulaient se consacrer à la Science, d'aller » compléter leurs études en Allemagne. Il fit tout » autrement que les autres. Sur les conseils de » Louis Dollo, élève d'Alfred Giard, Paul Pelseneer » se rendit, en 1884, à Lille, où il noua des relations » durables avec ce maître naturaliste auquel nous » devons la restauration de la doctrine lamarckien- » ne en France et en subit la bienfaisante influence : » il s'initia ainsi à la méthode éthologique qui » devait, par la suite, inspirer toutes ses recher- » ches ». (Aug. Lameere).

Annuaire de l'Académie

L'année suivante, en 1885, il se rendit en Angleterre au laboratoire de Zoologie de l'Université de Londres (University College) que dirigeait Edwin Ray Lankester, le futur directeur du British Museum. Il y rencontra l'illustre Thomas Huxley, l'un des plus grands morphologistes de la fin du XIX^e siècle.

Darwin avait imposé l'évolution au monde scientifique. Le succès retentissant de ses théories imprimait à la Biologie une puissante impulsion tout en lui traçant un immense programme de recherches. Les plus urgentes, celles qui devaient étayer les preuves les plus convaincantes du transformisme appartenaient au domaine de la morphologie : l'anatomie comparée, l'embryologie comparée et la paléontologie. La morphologie apparaissait capable d'établir la phylogénèse des groupes zoologiques, leur classification naturelle suivant leur ascendance évolutive. Thomas Huxley, le défenseur de Darwin, le brillant zoologiste Ray Lankester, en étaient, à cette époque, parmi les plus fameux protagonistes. Auprès de tels maîtres, l'élève ne devait pas tarder à être lui aussi un des plus remarquables représentants des méthodes morphologiques.

De ces deux séjours à l'étranger, Paul Pelseneer rapporta l'estime de ceux qui l'avaient si bien reçu.

Il ne cessa jamais de fréquenter la pléiade des disciples d'Alfred Giard parmi lesquels figuraient

Notice sur Paul Pelseneer

Le Dantec, Et. Rabaud, M. Caullery, un de ses plus fidèles amis, Ch. Pérez qui devint son neveu par alliance. Il les retrouvait à chaque vacance, autour du grand patron, au laboratoire de Wime-reux. Auguste Lameere ajoute avec raison : « Il » montra aussi le chemin de cet établissement » modèle à tant de nos compatriotes qui y ont » toujours été accueillis à bras ouverts et l'on » peut soupçonner que son mérite ne fut pas » étranger à la décision prise par Alfred Giard » d'appeler son célèbre périodique « *Bulletin* » *Biologique de la France et de la Belgique* ».

D'autre part, Huxley associa Paul Pelseneer à ses derniers travaux sur *Spirula*. Il resta en relations étroites avec son excellent maître E. Ray Lankester auquel il dédia, en 1888, sa thèse d'Agrégation « comme un faible témoignage de ma vive reconnaissance ». Plus tard, en 1907, il fut le seul collaborateur étranger choisi par Ray Lankester pour participer à l'édition du fameux « *Treatise on Zoology* ». Paul Pelseneer en rédigea le volume des Mollusques.

Ces deux Écoles française et anglaise convenaient d'ailleurs à la forte personnalité du jeune disciple dont l'ambition ne se limitait pas à chercher « simplement à ajouter aux connaissances des décimales ne prouvant rien », à se complaire en de longues monographies descriptives. Il aspirait à « des observations, des expériences cruciales » pouvant résoudre une question, un problème,

Annuaire de l'Académie

» modeste ou profond, suivant l'envergure d'esprit de l'observateur ». Paul Pelseneer fut un homme d'idées et de méthodes.

* * *

SES LABORATOIRES

« Je n'ai jamais possédé les ressources d'un laboratoire officiel : j'ai travaillé chez moi, » disposant de moyens dont la simplicité n'avait » d'égal que les difficultés des obstacles à surmonter » (Pelseneer 1913).

L'Institut Royal des Sciences naturelles conserve précieusement l'étuve archaïque, le microscope désuet, l'équipement rudimentaire de ce laboratoire privé qui permit cependant l'édification d'un des plus beaux monuments zoologiques de la fin du XIX^e siècle. Ch. Pérez dira : « Il s'est toujours contenté des moyens matériels » les plus modestes, je pourrais dire les plus » misérables, mais il les a mis en œuvre avec la » sagacité la plus aiguë, la patience la plus insaisissable, la continuité la plus ininterrompue ». C'est là un beau sujet de réflexion pour ceux qui ne se croient autorisés à travailler scientifiquement que dans le déploiement d'appareils les plus modernes, les plus perfectionnés et qui oublient peut-être trop souvent que les instruments n'ont de valeur que par la pensée qui s'en sert.

Il faut dire que Paul Pelseneer disposait du beau laboratoire qu'offre la nature et tout

Notice sur Paul Pelseneer

particulièrement les grèves de la Manche. C'est à Wimereux que Paul Pelseneer passa toutes ses vacances. Il y avait fait construire une maison accueillante : « les Talitres », où, pendant soixante ans, non loin du « vieux laboratoire de Giard », dans le travail, parmi ses amis et les joies familiales, il connut ce qu'il appellera lui-même « ... les heures les plus douces de ma vie de naturaliste ».

Le « vieux laboratoire » était le premier laboratoire établi par Giard dans une villa qui subsiste toujours. Lorsque, plus tard, le « nouveau laboratoire », celui que nous avons tous connu, fut édifié par l'Université de Paris, à la Pointe aux Oies, à mi-chemin d'Ambleteuse, Paul Pelseneer se réserva un petit réduit dans son chalet « Les Talitres » où il travailla désormais.

Les disciples de Giard n'ont cessé d'évoquer, avec une sorte de nostalgie, le « vieux laboratoire » où, sous la conduite du « grand patron », s'éveillèrent leurs premiers enthousiasmes scientifiques. Charles Pérez, rappelant son premier contact avec Paul Pelseneer, déjà connu, en ce moment, comme un maître par une jeunesse universitaire ardente et studieuse, nous en laisse une description émouvante : « Ma première rencontre avec Paul » Pelseneer remonte à l'époque où jeune élève de » l'École normale supérieure, j'allais en excursion » de vacances au laboratoire de Wimereux. Le » « vieux labo » de cette époque était installé,

Annuaire de l'Académie

» tant bien que mal, dans un petit chalet au bord
 » du Wimereux. Dans la salle commune, au rez-
 » de-chaussée, les deux tables de fenêtre étaient
 » attribuées au « Patron » Alfred Giard et à son
 » fidèle collaborateur Jules Bonnier : amis dis-
 » parus dont j'aime évoquer, en ce moment, la
 » mémoire. En retrait, entre les deux fenêtres
 » devant une table de bois blanc de quelques déci-
 » mètres carrés, effacé, au second plan, Paul
 » Pelseneer était modestement assis sur un tabou-
 » ret. Pour tout équipement, une loupe et un
 » petit microscope primitif, semblant emprunté
 » à l'étalage d'un bric à brac, un petit nombre de
 » cristallisoirs ou de verres de montres propre-
 » ment ordonnés, où dans quelques gouttes d'eau
 » s'élevaient des pontes de Mollusques. Pendue au
 » mur de mon bureau une photographie que j'ai
 » sans cesse sous les yeux, contribue à fixer dans
 » ma mémoire cette impression première et je
 » voudrais vous suggérer cette image car elle est
 » bien caractéristique de la manière dont Paul
 » Pelseneer a toujours travaillé ».

Chaque matin, les biologistes du laboratoire
 faisant la marée pouvaient voir Paul Pelseneer,
 seul, aux rochers de Croy, portant un petit seau
 de toile et quelques tubes, observant silencieuse-
 ment les cailloux des grèves qu'il retournait,
 examinait, remettait en place avec grande pré-
 caution, afin de ne pas détruire l'habitat naturel
 où il était sûr de retrouver et de vérifier le
 lendemain ce qu'il venait de découvrir.

Notice sur Paul Pelseneer

S'il ne fréquentait guère le nouveau laboratoire, sauf pour y rendre des visites amicales, il y était présent cependant et de la façon la plus précieuse pour nous, par les fiches éthologiques qu'il venait déposer à la bibliothèque. Nous les consultations souvent pour orienter nos recherches. Elles étaient célèbres non seulement par leur précision et leur intérêt, mais aussi par l'abréviation *P. P.* dont elles étaient signées et qui devint l'appellation familière de leur auteur.

CARRIÈRE ACADÉMIQUE.

Docteur en Sciences naturelles de l'Université de Bruxelles depuis 1884, formé aux laboratoires de Giard à Lille, de E. R. Lankester à Londres, Paul Pelseneer entra en qualité de stagiaire en 1886 au Musée Royal d'Histoire naturelle, à la section des *Articulés*. Elle était sans titulaire en ce moment. Sans négliger l'étude des Mollusques, il amorça des recherches très intéressantes dans le groupe des Arthropodes fossiles et vivants de Belgique. Paul Pelseneer n'obtint toutefois pas la nomination espérée.

En 1887, Paul Pelseneer occupait la table belge de la Station Zoologique de Naples. Il y prépara une thèse importante « Sur la valeur morphologique des bras et la composition du système nerveux des Céphalopodes », présentée en 1888, pour l'obtention de l'Agrégation à la Faculté des Sciences de l'Université libre de Bruxelles et du

Annuaire de l'Académie

titre de Docteur spécial en Sciences Zoologiques. Le nouvel agrégé professa, pendant quelques années, un cours libre d'Océanographie biologique et de biologie des Mollusques. Très attaché à son *Alma Mater*, Paul Pelseneer participa activement aux enseignements de l'Extension Universitaire en y donnant des cycles de conférences en rapport avec ses propres études. Il nous en reste encore les syllabus : « Les abîmes de la mer et leurs habitants », « L'Océanographie », « L'intelligence des animaux ».

L'Université de Bruxelles était en ce moment trop pauvre pour avoir deux grands professeurs de Zoologie. Paul Pelseneer se trouva, en 1888, dans la nécessité d'accepter les fonctions de Professeur de Chimie à l'École normale primaire et moyenne à Bruges, transférée plus tard à Gand. Il s'y « usa », selon son expression, pendant trente et un ans.

Tout enseignement supérieur de Zoologie lui fut refusé. La fermeté de son caractère, ses opinions philosophiques, son adhésion aux conceptions évolutionnistes, lui valurent l'hostilité du Gouvernement catholique qui s'opposa obstinément, malgré les plus hautes interventions, à sa nomination aux chaires zoologiques devenues vacantes dans les Universités de l'État, l'une à Gand, lors de la retraite de Félix Plateau, les autres à Liège, lors de la succession de Fraipont et d'Ed. Van Beneden. Quoique si injustement

Notice sur Paul Pelseneer

traité, Paul Pelseneer n'apporta pas moins de dignité ni de dévouement à son modeste emploi. Ses élèves, aujourd'hui régents de notre enseignement moyen inférieur, gardent un souvenir de profonde vénération pour leur professeur d'autrefois qu'ils admiraient sans doute mais dont ils ne soupçonnaient peut-être pas alors le renom scientifique.

De belles compensations morales, il est vrai, étaient réservées à Paul Pelseneer. Ce professeur d'école normale primaire fut élu Membre correspondant de l'Académie Royale de Belgique dès 1894. Il en devint titulaire en 1909. La plus haute distinction qui peut être décernée à un zoologiste en Belgique, le prix décennal de Zoologie, lui était accordée en 1913. Avertie, par Auguste Lameere, la Société Royale Malacologique et Zoologique de Belgique, dont Paul Pelseneer était membre depuis longtemps déjà, s'empressa d'adresser au lauréat ses félicitations les plus chaleureuses. Paul Pelseneer remercia ses collègues par une lettre que la Société publia dans le 49^e volume de ses Annales (1). Elle appartient désormais à l'Histoire des Sciences en Belgique pour l'édification de nos jeunes zoologistes, mais aussi celle des politiciens dont l'ambition d'homme d'État est assez haute que pour se dégager des vanités partisans, des obstinations coupables.

(1) Voir en annexe.

Annuaire de l'Académie

Prenant noblement avantage sur tant d'hostilités mesquines, du montant de son prix décennal, augmenté de deux années de son traitement de professeur à l'École normale de Gand, Paul Pelseneer se complut à créer à l'Académie Royale de Belgique, une Fondation dédiée à celui qui inspira toute son œuvre éthologique, l'illustre fondateur de l'Évolution J. B. Lamarck. Le prix Lamarck est destiné à couronner, tous les cinq ans, des travaux morphologiques publiés en langue française ou néerlandaise et portant sur un groupe zoologique quelconque, l'espèce humaine comprise. Le prix est décerné à l'auteur dont « l'en- » semble des travaux aura apporté le plus de » faits et d'éclaircissements nouveaux relativement » à l'évolution du règne animal ou à la phylogénèse » zoologique ».

En 1919, enfin, l'Académie Royale de Belgique élevait Paul Pelseneer à des fonctions dignes de son mérite et de sa renommée mondiale, en l'élevant son Secrétaire perpétuel. Il en assumait les charges pendant 17 ans.

« Il prit ses nouvelles fonctions fort à cœur — » dit Monsieur de Selys Longchamps, qui lui succéda en 1936 — les exerçant avec la plus grande » conscience et la précision dont la discipline scientifique lui assurait la pratique, n'ayant au cours » de son mandat de dix sept ans, pas manqué » une seule séance. Il ne m'appartient pas d'insister sur les innombrables occupations infi-

Notice sur Paul Pelseneer

» niment variées, qu'entraîne le fonctionnement
» de trois Classes de l'Académie, ni sur les préoccupations, quand ce ne sont pas les ennuis qui
» en résultent parfois. Toujours est-il que Paul
» Pelseneer se tira magistralement, avec aisance,
» des difficultés auxquelles il eut à faire face.
» Il défendit avec autant d'énergie que de diplomatie, les prérogatives de l'Académie et son
» standing alors que les valeurs spirituelles sont
» chez nous trop souvent méconnues, incomprises
» ou même ignorées.

» Les fonctions dont Paul Pelseneer était
» investi lui valurent une foule de tâches accessoires, telles que celles qu'entraînent les Commissions diverses de l'Académie, en particulier
» celle de la Biographie nationale à laquelle il ne
» cessa de porter le plus vif intérêt. Il intervint
» largement au lendemain de l'autre guerre, dans
» la fondation du Conseil International des Recherches, du ressort de la Classe des Sciences et
» de l'U. A. I., qui relève du domaine de la Classe
» des Lettres et il fut l'âme des réunions annuelles
» que ce dernier organisme a tenues régulièrement
» à Bruxelles. Les savants étrangers, si éloignés
» qu'ils fussent de la spécialité scientifique de
» Paul Pelseneer, faisaient le plus grand cas
» de sa vaste érudition qui lui permettait d'intervenir dans tous les débats, surtout quand il
» s'y mêlait des questions d'ordre pratique. Il
» jouissait auprès des spécialistes de très haute

Annuaire de l'Académie

» classe qui fréquentaient les assises de l'U. A. I.,
 » d'une très vive sympathie et d'un très grand
 » prestige. » Faisant allusion aux conceptions évolutionnistes de Paul Pelseneer, Monsieur de Selys Longchamps conclura sur un ton familier, en s'adressant, un jour, à l'ancien secrétaire perpétuel : « Permettez-moi de vous dire que par » une adaptation toute lamarckienne, adaptation » active s'il en fut, vous vous êtes fait l'organe de » l'Académie » (1934).

Paul Pelseneer était entouré de vénération affectueuse et de haute considération en Belgique et à l'étranger. En 1897, Blanchard le chargea de la rédaction du volume consacré aux Mollusques pour son *Traité de Zoologie*. Il fut, en 1906, le seul étranger auquel Ray Lankester fit appel pour collaborer à son *Treatise on Zoology*. Élu un des dix membres honoraires de la *Conchological Society of Great Britain and Ireland*, en 1905, il devint Docteur Honoris causa de l'Université de Leeds. L'Académie des Sciences de Paris lui décerna le prix Cuvier en 1917 et l'élut, en 1931, membre correspondant de l'Institut de France. Il fut encore membre étranger de l'Académie de Cracovie, de l'Académie Tibérienne de Rome. La Société Royale Zoologique de Belgique en fit son Président en 1917 ; lors d'une manifestation de sympathie à laquelle assistaient les représentants des diverses sociétés scientifiques du pays, les délégués de l'Académie et tant

Notice sur Paul Pelseener

d'amis venus l'applaudir, il en fut proclamé le président d'honneur. L'Université libre de Bruxelles le nomma Professeur honoris causa, en 1934. En 1936, un comité présidé par Auguste Lameere organisa la publication par les soins du Musée d'Histoire naturelle et dans la série de ses mémoires, d'un livre jubilaire « Les Mélanges Paul Pelseener » auquel septante-quatre zoologistes étrangers et belges apportèrent leur collaboration en témoignage d'amitié et d'admiration.

Ni les hommages, ni les disgrâces n'altéraient sa sérénité. Pendant les dix dernières années de sa vie, sa vue baissa progressivement et irrémédiablement. Paul Pelseener supporta cette infortune, une des plus pénibles pour un naturaliste, sans plainte, sans amertume. Il ne s'absenta pas des séances de l'Académie, il ne manqua pas une réunion de la Société Royale Zoologique de Belgique où presque aveugle, il arrivait appuyé au bras de son admirable et vaillante compagne et où chacun s'empressait, avec la plus affectueuse vénération, à guider sa démarche incertaine. Stoïque et toujours aussi amène, il continua, jusqu'à la limite de ses forces, à parachever son œuvre par des publications de plus en plus synthétiques, suprêmes messages de cette intelligence vigoureuse dont la lucidité ne s'éteignit qu'à sa mort, le 5 mai 1945. Madame Pelseener ne lui a survécu que quelques mois.

La dernière année des deux vénérables vieil-

Annuaire de l'Académie

lards fut attristée par la mort d'un de leurs petits-fils, tombé en héros dans les combats de Normandie, en 1944. Ce fut l'ultime douleur, la plus cruelle, que leur réserva l'effroyable guerre. Elle ne les avait pas épargnés cependant. Déjà elle avait emporté dans la destruction et l'irréparable anéantissement, à la fois, le laboratoire de Wimeux et la chère maison « Les Talitres », ces doux refuges de leur bonheur d'antan.

ŒUVRE SCIENTIFIQUE

On se figure mal le gâchis qui régnait dans la science des Mollusques avant l'intervention de Paul Pelseneer ; aujourd'hui grâce à notre compatriote, c'est une transfiguration ; il n'y a pas de groupe du règne animal qui soit aussi bien compris, dont la phylogénèse soit mieux établie ».

AUGUSTE LAMEERE.

L'œuvre scientifique de Paul Pelseneer porte l'empreinte des deux écoles qu'il s'était choisies au début de sa carrière : l'école éthologique française et l'école morphologique anglaise.

Paul Pelseneer s'est d'abord révélé au monde zoologique par ses découvertes morphologiques faites presque exclusivement dans le groupe des Mollusques : en Biologie, tout est dans tout et les lois s'y révèlent dans les organismes les plus humbles. Ses publications, dans ce domaine, eurent un grand retentissement par la clarté

Notice sur Paul Pelseneer

avec laquelle les problèmes morphologiques y sont posés, la méthode avec laquelle ils sont résolus, par leur abondante illustration. Leur lecture reste un « enchantement pour un zoologiste » (Lameere). Les conséquences phylogénétiques qui en découlent suscitèrent un vif intérêt et rendirent, enfin, compréhensible l'embranchement des Mollusques.

Toutefois Paul Pelseneer ne conçoit pas l'étude des structures indépendamment de leurs fonctions. L'organisation de l'animal doit être, en outre, envisagée en relation étroite avec son comportement, les conditions du milieu où sa vie se maintient et se perpétue. Ce grand morphologiste pense les problèmes de morphogénèse en physiologiste. Cependant, il ne sera jamais exclusivement un biologiste de laboratoire. C'est dans la nature, dans leur biotope naturel qu'il observe les animaux, saisit les problèmes biologiques et découvre les voies selon lesquelles il faut les résoudre expérimentalement. L'être vivant est en réaction constante avec le milieu physique. Il porte l'empreinte de son Œcologie et de son Éthologie. Tout en lui répond aux nécessités de son adaptation.

Le problème de l'adaptation est celui auquel P. Pelseneer s'est attaché avec le plus de continuité, en l'envisageant du point de vue transformiste. Il ne put se borner à accepter simplement l'Évolution dont toute son œuvre morphologique

Annuaire de l'Académie

est une preuve éclatante. Il en chercha le mécanisme. Parmi les grands zoologistes de notre époque il est un de ceux qui y ont le plus réfléchi. Mais préoccupé d'une explication physiologique, il crut la trouver dans le lamarckisme dont il fut un des adeptes les plus fidèles et aussi les plus perspicaces. Morphologiste, éthologiste, théoricien de l'évolution, Paul Pelseneer fut, dans le sens le plus élevé du terme, un authentique et grand naturaliste.

A. — *L'œuvre morphologique* de Paul Pelseneer est la mieux connue. Elle fut intégrée par lui-même, dans des ouvrages aujourd'hui classiques, notamment dans le volume consacré aux Mollusques du *Traité* de Ray Lankester. En 1934, au cours d'une manifestation organisée en l'honneur de Pelseneer, Auguste Lameere, son ami et son condisciple, dont la carrière scientifique fut parallèle à la sienne, la résumait avec cette vision profonde et claire que lui conférait son immense érudition zoologique. Paul Pelseneer lui répondit en ces termes : « En l'écoutant je me disais qu'il » connaissait mon œuvre aussi bien que moi, il l'a » résumée mieux que je ne pourrais le faire dans » un exposé où se reconnaissent ses qualités maîtresses : l'exactitude dans le détail, la largeur » de vue dans la synthèse et la bienveillance dans » le jugement ». Après une telle appréciation pourrais-je mieux faire que de m'en référer au texte même de mon vénéré maître.

Notice sur Paul Pelseneer

Ayant rappelé les recherches de Paul Pelseneer, relatives aux Arthropodes « ... (1884)... sur le système nerveux de l'*Apus* et une autre en 1885, décrivant les glandes coxales des *Mygales*, travaux dans lesquels, par le procédé alors naissant des coupes, il nous apporte des données de valeur » ... Auguste Lameere continue ... « en 1887, de Naples, il rapporte la thèse qui lui valut le titre de Docteur agrégé de l'Université de Bruxelles ; son mémoire paru en 1888 dans les *Archives de Biologie* « Sur la valeur morphologique des bras et la composition du système nerveux des Céphalopodes » dans lequel il établit définitivement que le « ganglion en patte d'oie » de Cuvier et les tentacules qu'il innerve, sont de nature pédieuse, en outre que l'entonnoir représente l'*épipodium*. Ce travail n'est pas sa seule contribution à la connaissance de ces Mollusques ; en 1895, il publie dans le Bulletin de Giard, ses « Observations sur *Spirula* » en collaboration avec Huxley : le célèbre savant anglais avait passé à Paul Pelseneer tous les dessins qu'il avait exécutés en étudiant l'unique exemplaire de *Spirula* rapporté par le « *Challenger* », mais qu'il n'avait pas encore décrit, et notre compatriote put y ajouter la connaissance d'un échantillon que Giard avait pu se procurer au décès d'un capitaine de navire de Nantes.

Les recherches faites par Paul Pelseneer sur les bras des Céphalopodes lui avaient été inspirées

Annuaire de l'Académie

par les études qu'il avait consacrées antérieurement aux appendices céphaliques des *Ptérropodes gymnosomes* (1885) et au système nerveux de ces Mollusques (1886). Divers zoologistes avaient cru pouvoir homologuer les appendices céphaliques des *Ptérropodes gymnosomes* aux bras des *Céphalopodes* ; Ray Lankester avait même proposé de fusionner les deux classes. A la suggestion de son maître, Paul Pelseneer examina la question de près : il démontra que les tentacules des *Ptérropodes* sont innervés par les ganglions cérébroïdes et que leur système nerveux est conforme à celui des *Gastéropodes* du groupe des *Euthyneures* ce qui l'amena à étudier les *Céphalopodes* et à établir que les *Ptérropodes* et *Céphalopodes* n'ont de commun que d'être des Mollusques.

Notre collègue avait su se faire si bien apprécier en Angleterre qu'on lui fit l'honneur de lui confier l'étude des *Ptérropodes* rapportés par l'expédition du « Challenger » ; le résultat fut la découverte de l'origine diphylétique des *Ptérropodes*, les *Thécosomes* étant des *Opisthobranches* du groupe des *Bullomorphes*, les *Gymnosomes* des *Opisthobranches* du groupe des *Aplysiomorphes* ; et dans un mémoire publié dans les *Annales* de notre Société Malacologique, Paul Pelseneer établissait que les nageoires des *Ptérropodes* ne correspondent pas à l'épipodium, mais bien aux lobes parapodiaux des *Tectibranches*. La classe des *Ptérropodes* de Cuvier était désormais rayée de

Notice sur Paul Pelseneer

la classification des Mollusques (1888). Paul Pelseneer montra encore que les prétendus *Ptéro-podes* des terrains primaires, les *Conularia* notamment, restent énigmatiques, mais ne pouvaient en tous cas à aucun titre être considérés comme étant des *Thécosomes* (*Bull. Soc. belge de Géologie* 1889).

Paul Pelseneer avait été chargé également d'étudier les Mollusques de mer profonde rapportés par l'expédition du « Challenger », ce qui l'amena à découvrir la classification phylogénétique des Lamellibranches. Il avait eu, en effet, entre les mains des échantillons du genre *Cuspidaria*, Bivalve des abysses, à régime carnassier, chez lequel il reconnut que les branchies sont transformées en un septum musculaire perforé séparant la chambre palléale en une chambre centrale et en une chambre dorsale, la paroi de cette dernière constituant par sa vascularisation un appareil branchial nouveau. Il en arriva ainsi à reconnaître que tous les essais de classification faits sur les Lamellibranches, et parfois sur les coquilles seulement, étaient erronés, et que c'est dans la structure des branchies seulement que se trouvent les directives de l'évolution de la classe. D'où la classification si heureuse en Protobranchiés, Filibranchiés, Pseudolamellibranchiés, Eulamellibranchiés et Septibranchiés, qu'il proposa dans une communication préliminaire en 1889 et qu'il exposa tout au long dans son fameux mémoire des *Archives de Biologie* (1891) intitulé « *Contribution*

Annuaire de l'Académie

à l'étude des *Lamellibranches* » où il s'appuie sur l'examen de 70 genres appartenant aux groupes les plus divers.

Plus tard, on lui confia l'étude anatomique des *Lamellibranches* rapportés par l'expédition néerlandaise du « *Siboga* », et il eut ainsi l'occasion, en 1911, de mettre définitivement au point la classification du groupe, car il disposa d'un matériel particulièrement riche, de près de 90 genres, dont plusieurs n'avaient pas encore été l'objet d'une investigation morphologique.

Il convient de rappeler ici que Paul Pelseneer, bien préparé par sa collaboration à l'œuvre du « *Challenger* », avait publié en 1892, dans la Bibliothèque Gillon, un petit volume couronné par l'Académie, sur « *L'Exploration des mers profondes* », et qu'il fit à l'Université de Bruxelles des cours d'agrégation en 1902-1903, sur « *L'Océanographie biologique* » en 1903 et en 1904, sur la « *Biologie des Mollusques* ».

Limitant ses recherches à l'embranchement des Mollusques, il avait porté ses fécondes investigations sur la morphologie des Ptéropodes, des Céphalopodes, des Lamellibranches ; les Gastéropodes le laisseront-ils indifférent ? Que non. Dès 1887, il avait déclaré, dans une communication faite à l'Académie de Paris, que l'épipodium des Gastéropodes est de nature pédieuse, ce qui amena une curieuse polémique avec l'illustre fondateur des stations zoologiques de Banyuls

Notice sur Paul Pelseneer

et de Roscoff, le professeur De Lacaze-Duthiers. Ce zoologiste de premier ordre, auquel nous devons de splendides monographies, avait le défaut d'être de la lignée des Cuvier et des Milne-Edwards, il était adversaire du transformisme ; Giard et ses élèves n'étaient pas précisément près de lui en odeur de sainteté. Il avait admis, avec son école, que l'épipodium des Gastéropodes était d'origine palléale. *Inde irae* ! Il traita durement devant l'Académie de Paris Paul Pelseneer, ce petit Belge dont son Gouvernement ne voulait pas comme professeur d'Université et qui était simplement professeur dans une école normale « *primaire* », qui substituait la méthode des coupes à la traditionnelle et bien supérieure dissection. On pourrait croire entendre un vague écho de la querelle fameuse de jadis entre Cuvier et Étienne Geoffroy Saint-Hilaire ! Paul Pelseneer n'eut pas de peine à démontrer, dans une suite de mémoires parus dans le Bulletin de Giard de 1888 à 1891, que c'était lui qui avait raison, et il en profita pour établir d'une manière définitive la valeur morphologique de l'épipodium dans tout l'embranchement des Mollusques.

En 1888, il se vit aussi obligé de critiquer une classification des Gastéropodes proposée par Lacaze-Duthiers, et de montrer que seule la classification de Spengel en Streptoneures et Euthyneures était admissible ; il démontrait aussi que von Ihering s'était trompé en admettant qu'il

Annuaire de l'Académie

y avait parmi les Streptoneures des Orthoneures, des formes à système nerveux non tordu, et qu'il s'agissait de simples apparences.

Il poursuit l'étude des Gastéropodes par la publication, en 1893, d'un important mémoire intitulé « *Recherches sur divers Opisthobranches* », mémoire couronné par l'Académie de Belgique et en réponse à cette question : « On demande de nouvelles recherches morphologiques pouvant éclairer la phylogénie d'un des grands embranchements des Invertébrés ». Il y montre les relations généalogiques que les divers Opisthobranches offrent entre eux, les rapports que le groupe présente avec les autres Gastéropodes, avec les Rhipidoglosses d'une part, avec les Pulmonés de l'autre, il plaide pour l'unité du groupe des Euthyneures et finalement pour l'unité de la classe des Gastéropodes.

Dans un autre mémoire, publié par l'Académie en 1901, il met de l'ordre dans la catégorie des Pulmonés et explique les particularités singulières de quelques-uns d'entre eux.

Antérieurement, en 1890, les Amphineures avaient aussi attiré son attention ; il avait démontré, par l'étude du genre *Chitonellus*, que le pied des Aplacophores est réduit par rapport à celui des Polyplacophores, et que les Aplacophores ne sont pas les ancêtres de ces derniers.

Ainsi nous voyons Paul Pelseneer légiférer dans toutes les catégories de Mollusques, sachant

Notice sur Paul Pelseneer

quels sont les genres qu'il faut interroger et quelles questions il s'agit de leur poser ; il ne suit pas dans son œuvre un ordre rigoureusement systématique, car il ne publie rien avant d'avoir réuni les matériaux nécessaires, parfois bien difficiles à se procurer. On admire dans tous ses mémoires la clarté, la sobriété d'expression, la force convaincante de ses arguments ; la lecture en est un enchantement pour un zoologiste et doit servir de modèle.

Dès 1898, il peut présenter à l'Académie un mémoire d'une portée plus grande encore que les autres, qui est en quelque sorte la mise au point définitive de ses idées sur la classification des Mollusques, exprimées déjà par lui, en 1892, dans une communication préliminaire dans la Revue de Giard ; cette synthèse est intitulée : « *Recherches morphologiques et phylogénétiques sur les Mollusques archaïques* ». Ayant reconnu par ses travaux antérieurs quelles sont les formes les plus primitives des diverses catégories, il scrute ces formes à fond pour en faire une étude raisonnée et comparative, afin d'arriver à reconnaître leurs affinités respectives et à découvrir l'origine de l'embranchement. Il fouille successivement l'organisation des *Chiton*, des *Patella*, des *Scissurella* et des autres Rhipidoglosses, à défaut de *Pleurotomaria* qu'il n'a pu se procurer en chair, du Nautile, du Dentale, des Protobranchiés. Il dresse l'arbre généalogique de tous les Mollusques et il les répartit en Amphi-

Annuaire de l'Académie

neures, Gastéropodes, Scaphopodes, Lamellibranches et Céphalopodes ; les Mollusques sont monophylétiques et leur origine se trouve dans les Polychètes les plus archaïques, non, comme le voulait l'école allemande, dans les Turbellariés.

A deux reprises Paul Pelseneer a condensé l'ensemble des connaissances que nous avons des Mollusques, enrichies des nombreux perfectionnements qu'il y a apportés, dans des ouvrages généraux, sa précieuse « *Introduction à l'étude des Mollusques* », publiée en 1894 dans les *Annales* de notre Société, puis en 1906 ; dans le volume consacré aux Mollusques du *Treatise on Zoology* de Ray Lankester. Cette dernière œuvre nous permet d'apprécier tout le chemin parcouru ; on se figure mal le gâchis qui régnait dans la science des Mollusques avant l'intervention de Paul Pelseneer ; aujourd'hui grâce à notre compatriote, c'est une transfiguration : il n'y a pas de groupe du règne animal qui soit aussi bien compris, dont la phylogénie soit mieux établie ; nous savons actuellement ce qu'est un Mollusque et quelle a été l'évolution de l'embranchement.

Paul Pelseneer a montré, par les résultats éclatants auxquels il est arrivé, toute la valeur des recherches phylogénétiques, souvent décriées à cause du manque d'esprit critique de ceux qui s'y sont livrés. Et n'est-ce pas l'une des plus belles preuves de l'évolution que nous a apportée Paul Pelseneer en parvenant à dresser l'arbre généa-

Notice sur Paul Pelseneer

logique d'un grand embranchement avec tant de rigueur et de quasi certitude ? C'est grâce à des œuvres de ce genre que nous pouvons, 75 ans après le 24 novembre 1859, date de la publication de l'immortelle « Origine des Espèces » de Darwin, proclamer avec M. Caullery que « le fait de l'évolution s'impose ; seul son mécanisme demeure incertain »... (Lameere 1934).

B. — *Œuvre éthologique.*

« Pour les zoologistes, il n'est pas de nom aussi honoré, aussi respecté, que celui de J. B. Monet de Lamarck ».

PAUL PELSENEER.

C'est par des études faunistiques que Paul Pelseneer adolescent commença sa carrière. C'est en naturaliste qu'il l'a pourvue. E. Leloup et W. Adam ont pris la peine d'établir méthodiquement la liste des animaux qui ont été l'objet de ses observations ou de ses études. On doit à Paul Pelseneer quarante-cinq espèces nouvelles pour la faune belge et appartenant non seulement aux Mollusques mais aussi aux Polychètes, aux Bryozoaires, aux Crustacés. Il enrichit la science de quatre-vingts espèces nouvelles, seize d'entre elles appartiennent aux Crustacés, douze aux Trématodes, cinquante deux aux Mollusques.

Toutes ses recherches ont une base bien positive et ont eu pour objet plus de 591 espèces animales récoltées par lui-même ou rapportées notam-

Annuaire de l'Académie

ment par les grandes expéditions du Siboga et du Challenger dont il fut déjà question précédemment. P. Pelseneer était un observateur patient et sagace, ingénu et perspicace, découvrant du nouveau parmi les organismes les plus familiers. Monsieur Caullery s'est complu à rappeler comment, sur les grèves du Boulonnais, depuis si longtemps explorées, Paul Pelseneer parvenait à faire des trouvailles élégantes et intéressantes sur les animaux les plus communs et « qui sont comme autant de perles fines dans la parure de la faune boulonnaise (Caullery) ». C'est ainsi qu'il révèle parmi les Moules comestibles, un Gastéropode, « commensal presque parasite » passé inaperçu, l'*Odostomie* qui, allongeant son siphon dans la cavité palléale des Moules, y prélève sa nourriture. Paul Pelseneer en fit une étude approfondie. Il fit connaître le premier *Monstrillidae* (*Monstrilla Helgolandica*), parasite des Mollusques pendant la vie larvaire. Dans les cornues de *Polychinum luteum*, si souvent étudié par les biologistes, Paul Pelseneer découvre ce qui a échappé à tous, la ponte de *Trivia*, seul et minuscule représentant dans nos mers, du magnifique groupe des Cyprées, si abondants sous les tropiques. Il en décrit le développement jusque là inconnu. C'est encore à lui que l'on doit la découverte du Lamellibranche *Montacuta clarkiae*, commensal du Phascolosome fréquent dans les gisements des Hermelles sur les côtes de la Manche.

Notice sur Paul Pelseneer

Paul Pelseneer a publié un nombre considérable de notes biologiques qui témoignent de son inlassable activité de naturaliste. Elles ont pour objet tour à tour, l'âge de la maturité sexuelle, les particularités de la ponte, le développement embryonnaire, la durée de la vie, le mode d'alimentation, le comportement psychologique, bref, toutes les activités physiologiques et éthologiques des Mollusques. De ces petits faits patiemment enregistrés, minutieusement analysés, se dégagent parfois des lois de biologie générale. C'est à Pelseneer que l'on doit notamment la loi biologique selon laquelle l'hermaphrodisme fonctionnel qui se manifeste sporadiquement dans tous les groupes zoologiques, est toujours secondaire par rapport au gonochorisme et apparaît dans les espèces évoluées où la femelle supplée à la disparition des mâles en acquérant ses fonctions.

Les observations journalières concernant l'habitat particulier aux diverses espèces, les conditions physiques de leur biotope, l'amenaient à réfléchir aux processus du peuplement, aux migrations possibles, aux facteurs qui règlent l'extension ou la régression des aires de distribution géographique. Il s'est attaché souvent aux problèmes complexes et difficiles de la géographie animale. Parmi ceux-ci, la bipolarité des faunes antarctique et arctique retint plus particulièrement son attention.

La plupart de ses observations biologiques

Annuaire de l'Académie

étaient cependant réservées à une vaste synthèse : son « *Essai d'Ethologie, d'après l'étude des Mollusques* » (1935), couronnement de sa carrière scientifique. Cet ouvrage important débute par une introduction à la « Méthode Ethologique ».

Évoquant un nombre considérable de faits, presque tous originaux, l'« Essai d'Ethologie » est une initiation magistrale, par l'exemple de la Malacologie, aux Sciences Naturelles. Les organismes y sont considérés dans leurs structures, dans leur ordre systématique mais surtout en fonction de leur milieu et leurs diverses activités biologiques : métaboliques, motrices, sensorielles, nerveuses et psychiques, protectrices, reproductrices. L'idée maîtresse de l'ouvrage est de montrer que toutes ces activités biologiques s'enchaînent les unes aux autres dans une interdépendance constante, que toutes sont sous le contrôle des facteurs extérieurs. Elle peut être résumée en ces termes empruntés au texte même de l'auteur : « Les animaux respirent dans leur milieu et celui-ci conditionne leur activité catabolique ; ils se nourrissent aux dépens de leur milieu et celui-ci conditionne leur activité anabolique ; ils se meuvent dans leur milieu et celui-ci conditionne leur activité motrice ; ils reçoivent de leur milieu toutes espèces d'excitations stimulatrices et leur milieu conditionne leur activité sensitivo-nerveuse ; ils se défendent contre les dangers et les nuisances de leur milieu et celui-ci conditionne leur activité

Notice sur Paul Pelseneer

protectrice et défensive ; ils se reproduisent et leur descendance se développe dans leur milieu spécial et celui-ci conditionne toute activité reproductrice et toutes ses conséquences ».

Les activités biologiques d'un organisme conditionnées par leur milieu, varient dans la mesure où celui-ci se modifie. La variabilité ne peut donc être envisagée que sous son aspect physiologique et comme une réaction de l'être vivant pour retrouver l'équilibre biologique nécessaire à son existence. La variation est donc le plus souvent adaptative. De telles conceptions mènent nécessairement au Lamarckisme.

Il est vrai de dire que Paul Pelseneer en était convaincu depuis longtemps déjà par des travaux précédents de morphologie, notamment par ses très belles études sur l'embryologie des Gastéropodes, parues en 1911, dans les Mémoires de l'Académie. Il y poursuit une analyse comparative des stades avancés des diverses formes de Gastéropodes, y montre que dans le développement embryonnaire, des caractères adaptatifs éthologiques se superposent aux caractères héréditaires et les masquent que, d'autre part, pour les espèces voisines à régime éthologique différent, les caractères distinctifs apparaissent au cours du développement. Il y voit la preuve que ces caractères, provoqués sous l'injonction du régime et du comportement, sont définitivement acquis et sont devenus héréditaires.

Annuaire de l'Académie

* * *

En dépit du prestige du Darwinisme, de l'apparente clarté du mutationisme, de l'influence tyrannique du Néo-Darwinisme Weismanien, insensible à la crise qui troubla un moment les naturalistes et qui, soulignant les contradictions et les faiblesses des diverses théories transformistes, semblait remettre en question la notion même de l'évolution, sans se laisser séduire par les suggestions remarquables que le zoologiste italien Rosa expose dans son « Ologénèse », Paul Pelseneer resta fidèle aux principes lamarckiens.

Solitaire, écarté de l'enseignement universitaire, il vivait à l'abri de cette sorte d'éblouissement que provoquent les idées brillantes et neuves, il ne cédait pas aisément aux engouements qu'elles suscitent. Il n'ignorait point la valeur des découvertes de l'embryologie causale, ni les résultats positifs de la génétique. Mais il crut qu'il n'avait pas à s'en servir dans l'étude du problème de l'évolution ; il était avant tout un naturaliste. Il en chercha la solution exclusivement dans la nature. On pourrait être enclin à dédaigner celle qu'il nous a apportée si l'on ne prenait garde que les réflexions d'un naturaliste authentique méritent d'être méditées par tout biologiste à quelque discipline qu'il appartienne.

Paul Pelseneer s'est donc attaché à l'analyse minutieuse et méthodique des variabilités chez les animaux, en prenant pour exemple les Mollusques,

Notice sur Paul Pelseneer

le groupe zoologique qu'il connaissait le mieux et probablement un de ceux qui offrent les plus amples variations compatibles avec leur structure fondamentale et leur possibilité de vivre. Les variations seront envisagées dans tous les organes, toutes les fonctions. Elles seront observées et mesurées le plus souvent sur des populations naturelles plutôt qu'en lignées pures et expérimentales. Cette vaste enquête est l'objet d'un remarquable mémoire de 800 pages où plus de 400 genres ont été observés, certains mis en expérience : « *Les Variations et leur Hérité chez les Mollusques* », (1919). Il fut composé et écrit pendant la guerre de 1914-1918, lorsque par la grâce de l'autorité allemande, Paul Pelseneer jouissait de longs loisirs, son haut civisme lui ayant valu d'être destitué de ses modestes fonctions de professeur de l'École normale de Gand. Cet ouvrage important fut publié après la guerre, avec cette dédicace émouvante : « A la mémoire de mes compatriotes » victimes de l'agression allemande..., à ceux » qui sont tombés pour défendre, contre mes » ennemis, tout ce que j'ai de plus cher, mon pays, » mes idées, mes espérances ».

Nous avons rappelé en quels termes Paul Pelseneer résumait sa pensée, sur l'importance du milieu comme facteur des variations : le milieu physique possède et exerce un pouvoir morphogène qui fait varier les organismes, les transforme et oriente leur phylogénèse évolutive.

Annuaire de l'Académie

Paul Pelseneer n'a jamais pu concevoir l'action des facteurs endogènes (facteurs génétiques, facteurs hormoniaux) qui fussent spontanément, capables de provoquer des variations. « On ne peut démontrer d'aucune variation qu'elle soit *prédéterminée*, dans l'œuf, c'est-à-dire simplement à l'état *originel* de celui-ci, préalablement à toute influence d'un acquit extérieur » (page 439). Il ne se lasse pas au contraire de rappeler les facteurs externes qui retentissent sur toutes les activités physiologiques des organismes.

Il range d'ailleurs les variations en deux groupes: les *variations discontinues* (sans qu'il soit fait de distinction entre les mutations des généticiens d'une part, les monstruosité et les aberrations de l'autre) ; les *variations continues* (où se confondent les fluctuations et les variations adaptatives et accomodats).

I. Dans une population naturelle les *variations discontinues* sont sporadiques. Elles n'atteignent qu'un nombre limité d'individus, elles sont congénitales et dépourvues d'orientation, elles peuvent être réversibles. Dans la population naturelle où elles viennent d'apparaître, elles ne tardent pas à s'atténuer et à disparaître ou bien parce qu'elles ne sont pas héréditaires (nous les appellerons somations) ou bien parce que, tout en étant héréditaires elles ne s'en estompent pas moins par amphimyxie. Elles n'ont donc aucune part,

Notice sur Paul Pelseneer

selon Pelseneer, dans la transformation de l'espèce (entendons par là des populations naturelles) ; elles ne sont pas évolutives.

II. Les *variations continues* sont au contraire des variations de faible amplitude, mais qui atteignent de nombreux individus (la majorité ou la généralité des individus d'une même population dans un habitat déterminé). Elles se caractérisent donc par leur fréquence, leur pluralité. Elles sont reliées par tous les stades intermédiaires. Ces variations continues et généralisées sont orientées car elles sont limitées par un certain nombre de possibilités dépendant, d'une part de l'organisation de l'animal, d'autre part des conditions de milieu. Cette orientation dans la variation, déjà reconnue par A. GRAY, 1860, par DARWIN, par COPE en 1896, et surtout par EIMER 1888-1897 fut dénommée orthogénèse par HAAKE en 1893. L'orthogénèse est admise aujourd'hui par tous les zoologistes. Mais dans l'esprit de Pelseneer elle serait due au principe « d'effets cumulatifs » sous l'influence, pendant une longue durée, de variations orientées du milieu. Autrement dit, les variations orthogénétiques seraient conditionnées par une orthogénèse ectogène. Ces variations continues et orientées se réalisent donc dans la limite des possibilités de vie ; ce sont des sortes d'accommodations. Elles sont adaptatives. Enfin, elles sont « à un haut degré

héréditaires ». Il faut entendre par là, dans le langage de Pelseneer, qu'elles persistent dans la population naturelle, qu'elles s'y fixent, s'accroissent et s'étendent de génération en génération.

Paul Pelseneer évite d'employer l'expression « mutation ». Dès 1919, il souligne la confusion à laquelle se prête l'usage de ce mot que l'on trouve déjà dans les discours d'ouverture de Lamarck et qui fut emprunté par les généticiens aux paléontologues. Pour ces derniers, il exprimait exclusivement des variations évolutives. Les généticiens en s'en emparant en ont modifié le sens. « Mutations » signifie des variations brusques, immédiatement héréditaires, mais désordonnées. Ces mutations génétiques, dira Paul Pelseneer, sont intraspécifiques ; elles disloquent une espèce naturelle mais ne la transforment pas. Elles ne sont pas évolutives, d'où les obscurités de la théorie mutationniste cherchant à expliquer les transformations des espèces par une variation non évolutive.

Par tout ceci on conçoit que Paul Pelseneer s'insurge contre la notion de *préadaptation* introduite en biologie par E. Cuénot. Il est vrai qu'il s'en fait une idée assez différente de celle de l'auteur. Il considère la *préadaptation* comme une sorte de préfabrication intentionnelle finaliste, plutôt que comme une *préaptitude*, toute fortuite d'ailleurs, à des conditions nouvelles

Notice sur Paul Pelseneer

que des circonstances souvent imprévisibles viennent imposer aux organismes. Mais précisément, il ne peut y avoir, selon Paul Pelseneer, des *propriétés fortuites* apparaissant dans un organisme en dehors des contingences extérieures et par le concours imprévisible et spontané d'acquits internes.

Les variations dont sont capables les organismes peuvent-elles être transmissibles à leurs descendants, être héréditaires et par conséquent être réellement évolutives ?

Il convient de faire remarquer que le mot hérédité est employé par Paul Pelseneer dans un sens à la fois moins précis et plus large qu'il ne l'est par les généticiens expérimentateurs.

Paul Pelseneer n'ignore point les travaux des généticiens, mais il est possible qu'il n'ait pu s'en pénétrer suffisamment. Avec son honnêteté habituelle il n'en juge pas cependant sans avoir au préalable pratiqué l'hybridation. Mais ses expériences d'hybridation appliquées à un matériel prélevé dans la nature et dont le patrimoine héréditaire est complexe et non sélectionné, n'ont pu évidemment le convaincre de l'exactitude des lois de Mendel. Conscient de la complexité et de l'enchevêtrement des facteurs de l'hérédité, il s'insurge contre « l'hérédité particulière » et ses « lois mathématiques ». « Il est sage, par conséquent, recommande-t-il, de

Annuaire de l'Académie

ne pas nous satisfaire immédiatement, sans réserve d'une représentation « particulière » de l'hérédité et de ne pas nous figurer une relation mathématique simple entre les progéniteurs et leur descendance » (page 662). « Les causes d'hérédité naturelle, dans chaque cas, sont trop complexes pour pouvoir être traitées d'une façon tout à fait simpliste et rigide » (page 663).

« Chaque fois que l'on a voulu expliquer les phénomènes de la vie et de l'évolution, sans garder un contact immédiat et continu avec le domaine de l'observation et de la réalité, on est inévitablement arrivé à des explications basées sur des représentations inaccessibles qu'il a fallu progressivement compliquer davantage, à mesure que de nouveaux faits expérimentaux positifs venaient les menacer ; il en a été ainsi de toutes les théories « particulières » ou des éléments représentatifs de l'hérédité. Des constructions de ce genre, malgré tout ce qu'elles peuvent avoir de brillant ou de séduisant, détournent de l'observation ou masquent les difficultés réelles sous les artifices de langage : c'est à ce titre qu'elles sont néfastes ! » (page 439).

Aujourd'hui qu'un doute commence à se manifester au sujet de conclusions trop mathématiques et trop rigides de la génétique contemporaine, devra-t-on reconnaître que les conceptions de Paul Pelseneer, considérées si longtemps comme désuètes et rétrogrades, correspondaient, en

Notice sur Paul Pelseneer

fait, à une réserve légitime et clairvoyante à laquelle il est prudent de réfléchir.

Paul Pelseneer distingue en fait l'*hérédité transmissible* (hérédité des généticiens) et la *fixation réelle* ou la perpétuation de la variation dans une population naturelle.

« Il faut distinguer entre hérédité et perpétuation ; ce qui favorise surtout l'hérédité c'est la durée pendant laquelle le facteur générateur de la variation a agi et le temps depuis lequel la variation a apparu ; ce qui favorise surtout la perpétuation d'une variation c'est sa fréquence, c'est-à-dire le grand nombre d'individus sur lesquels elle se manifeste à la fois » (page 707).

Il souligne donc avec justesse ce que les généticiens savent bien, qu'il ne suffit pas qu'une variation soit transmissible pour donner naissance dans la nature à une race, une variété, une espèce nouvelle ; il faut qu'elle persiste, qu'elle se fixe dans de nombreux individus et s'étende à une nombreuse descendance.

L'hérédité qu'envisage Paul Pelseneer est une « hérédité évolutive » conditionnée par le facteur fréquence, le facteur durée. Elle est d'ailleurs très variable elle-même. Des variations identiques en leurs caractères peuvent en effet être immédiatement héréditaires, ne pas l'être du tout, l'être partiellement et progressivement. La sinistrosité des Mollusques en est un exemple : non

Annuaire de l'Académie

héréditaire chez *Helix*, partiellement héréditaire chez *Limnaea peregrae*, totale chez *Partula otaheitana*. Sans se soucier de la façon dont la science génétique pose le problème actuellement, Pelseener déclare, en toute simplicité, que la sinistrosité héréditaire ou la sinistrosité non héréditaire, ne diffèrent pas qualitativement mais par leur degré de fréquence et l'intensité de leur hérédité.

Entre fluctuation, somation et mutation, il ne voit donc pas de différence irréductible. L'hérédité, c'est-à-dire la fixation des caractères dans une population naturelle, est faible d'abord mais s'accroît ensuite pour devenir progressivement définitive. Elle peut également s'atténuer, ce que montrent la disparition des organes larvaires au cours de la croissance et de la métamorphose, la régression des organes embryonnaires prévue dans la loi biogénétique de récapitulation ancestrale.

Considérant ces modalités de l'hérédité, Paul Pelseener conclut que la variabilité est d'autant plus réduite qu'il y a une plus longue hérédité de variation, c'est-à-dire un plus grand âge ontogénétique pour les individus et un plus grand âge phylogénétique pour les espèces. « L'hérédité et la variation sont souvent en raison inverse ». Cette dernière constatation justifierait jusqu'à un certain point, ce sentiment exprimé si souvent par plusieurs biologistes, que la variabilité fut beaucoup plus grande à l'origine de la vie, dans

Notice sur Paul Pelseneer

les époques initiales, où les organismes présentaient plus de plasticité, plus de propension à la variation et à leur transformation.

Paul Pelseneer défend donc l'« hérédité des variations acquises » pour la bonne raison que toute variation de l'organisme est nécessairement acquise sous l'influence du milieu. « La question qui se pose n'est pas de savoir si les variations acquises sont héréditaires ou non, elle est moins simple et en même temps plus précise. Il s'agit de savoir quelles sont les variations acquises qui sont héréditaires et quand elles le sont » (page 685).

« Cette hérédité des variations acquises n'est pas toujours aisée à démontrer par une expérience, à cause du temps prolongé que nécessite souvent la fixation d'une propriété nouvelle. Mais à défaut de démonstrations expérimentales, on peut en trouver des preuves par l'observation, dans le développement individuel et, outre ces dernières, dans le développement phylogénétique des divers groupes. Et les données morphologiques fournissant ce dernier ordre de preuves suffiraient, par voies indirectes, pour imposer l'adoption de la transmissibilité des variations acquises, si même il n'y en avait pas vérification expérimentale satisfaisante sur des variations actuelles » (page 686).

Nous trouvons là un des traits de la pensée de Paul Pelseneer qu'il convient de souligner en pas-

Annuaire de l'Académie

sant. Il analyse les structures non seulement en morphologiste mais en physiologiste, mais un physiologiste très prudent sur la complexité des phénomènes naturels. Les conditions d'expériences qu'il imagine, crée et analyse notre science ne sont pas nécessairement celles de la nature et on ne peut pas nécessairement inférer d'une expérience le mécanisme réel de ses processus.

Parmi les nombreux exemples de variations qui, selon Paul Pelseneer, ont été réellement acquises, signalons notamment la présence du sinus byssal du genre *Pecten* chez les Lamellibranches. Ce sinus est une nécessité adaptative concomitante à la fixation de l'animal sur une de ses valves. Selon Pelseneer il est apparu sous l'injonction de ce comportement. Or cette « variation » se manifeste au stade libre des très jeunes individus avant la fixation par le byssus. Elle est donc acquise, puisqu'elle se réalise avant que n'intervienne désormais la condition qui l'a provoquée initialement.

On pourrait reprocher à Paul Pelseneer de ne point s'être posé la question inverse : la fixation sur une des valves ne se serait-elle pas produite parce qu'un sinus byssal serait apparu à la façon d'une mutation pendant le développement embryonnaire ? Mais dans l'une ou l'autre hypothèse la même constatation impérieuse s'impose à un naturaliste de la valeur de Paul Pelseneer : la nécessité de la *concordance* entre la structure, la

Notice sur Paul Pelseneer

conformation d'un être vivant et son genre de vie. Cette concordance étonnante et mystérieuse encore confère à la vie précisément ce qu'elle a de plus original, de plus troublant et de plus attachant. Elle nous apparaît comme l'expression du « finalisme de fait » dont on ne peut se départir sans fausser le sens même de la biologie.

Or, cette concordance que nous appelons le plus souvent l'adaptation, le Darwinisme a tenté de nous en donner une explication rationnelle grâce à l'action de la sélection naturelle. Opérant par voie de la compétition pour l'existence, elle « choisit », « maintient » parmi les multiples variations imprévisibles auxquelles sont sujets les organismes, celles qui sont les plus favorables à leur existence et qui assurent ainsi la survivance du plus apte. Cette action *sélective* de la lutte pour la vie, corrigeant à chaque instant le *hasard* des variations les plus inattendues, est littéralement impensable pour Paul Pelseneer. Il ne peut accepter cette passivité de la vie à subir des variations qui se feraient *en tous sens* et n'auraient *aucun sens physiologique*. Ce filtrage des multiples variations fortuites nécessaires pour que puisse s'établir, par voie de sélection, la juste concordance entre la présence du sinus byssal et de la fixation du Pecten, ou pour expliquer la juste concordance qu'il faut entre les constituants d'un œil pour que celui-ci s'édifie

Annuaire de l'Académie

et fonctionne, est d'ailleurs une pure vue de l'esprit et « une impossibilité de fait ».

Paul Pelseneer était trop bon naturaliste, trop intimement en contact avec la vie et la nature pour l'accepter.

De l'œuvre et des réflexions de Paul Pelseneer comme des écrits de Lamarck se dégage cette notion : pour qu'il y ait « vie » il faut à chaque moment un ajustement nécessaire et suffisant entre les structures et les fonctions qui composent un organisme, qu'il y ait un ajustement nécessaire et suffisant entre l'organisme considéré dans son ensemble et le milieu où il vit et se perpétue. Ce principe conditionne d'ailleurs l'existence de tout « être physique ».

Paul Pelseneer semble avoir montré une méconnaissance des sciences génétiques et de l'embryologie causale, il n'a point toujours respecté les rigueurs de la méthode expérimentale. Son langage est celui de la fin du XIX^e siècle plutôt que du nôtre. Ses raisonnements peuvent paraître incorrects et ses conceptions désuètes. Mais il nous ramène dans la réalité de l'enchevêtrement des phénomènes naturels. Il nous laisse entrevoir un vaste territoire mal délimité sans doute et peu exploré encore, situé entre la mutation génétique et les variations dites non héréditaires. Dans ce territoire se placeraient les variations provoquées par le milieu, fréquentes et continues, à hérédité

Notice sur Paul Pelseneer

progressive ; des « variations durables » en somme, lentes à se fixer mais d'autant plus importantes pour le phénomène évolutif qu'elles se maintiennent dans les possibilités de vie, s'orientent en accord avec le milieu et sont en même temps adaptatives. S'il en était ainsi, les idées lamarckiennes et celles du darwinisme mutationniste, n'apparaîtraient plus irréductibles les unes aux autres. Séparément, elles sont les unes et les autres insuffisantes à expliquer l'évolution et néanmoins elles se basent, les unes et les autres, sur des faits incontestables. Chacune contient une part, mais une part seulement de vérité. Il se pourrait donc que loin d'être inconciliables elles se rejoignent un jour, se complétant les unes les autres en une synthèse particulièrement féconde.

Les deux postulats sur lesquels le Néo-Darwinisme Weismanien prétend rejeter le lamarckisme, n'ont d'ailleurs que peu de valeur. Il n'y a pas irréductibilité entre le soma et le germen d'une part ; en outre le problème a été grossièrement ou mal posé dans les expériences par lesquelles on a cru contester définitivement l'hérédité des variations acquises.

Certes, toute variation héréditaire s'enregistre par une variation correspondante du génome. Ce dernier peut se modifier « spontanément » au cours des meioses mais il est atteint également par des agents extérieurs. D'autre part le gène est

Annuaire de l'Académie

une structure moléculaire intégrée au protoplasme à la vie duquel il participe. Les réactions entre gène et protoplasme, c'est-à-dire entre germen et soma, ne peuvent être envisagées dans un seul sens mais bien dans les deux sens également réversibles.

Il est bien difficile d'écarter la notion de variations héréditaires « acquises ». Si des mutations portant sur un certain nombre de gènes apparaissent brusquement, sont immédiatement visibles et aisément analysables, on peut concevoir des variations provoquées par le milieu, plus complexes, somatiques et cytoplasmiques. Elles atteindraient en définitive tout un ensemble de gènes mais seraient plus difficilement observables, moins précises. Elles entraîneraient lentement des transformations évolutives à la fois physiologiques et morphologiques plus profondes et plus générales.

Dans un discours consacré à la philosophie de Paul Pelseneer, Monsieur le Professeur R. Jeener concluait en ces termes « ...le problème du mécanisme de l'évolution n'est pas résolu, mais de grâce, ne nous donnons pas l'illusion d'en tenir la solution après nous être contentés de ne pas voir les faits tels qu'ils sont et, si le lamarckisme nous permet seul une représentation de ce qui nous entoure, ne le rejetons pas sous le seul prétexte que cette représentation ne satisfait pas totalement notre désir de comprendre. L'important est de poser

Notice sur Paul Pelseneer

clairement le problème ; c'est là le plus beau résultat de l'œuvre philosophique de Pelseneer ». Auguste Lameere s'était rangé du côté des mutationnistes Néo-Darwiniens dont les conceptions lui paraissaient plus rationnelles et plus conformes aux données expérimentales du moment mais, résumant la carrière scientifique de son vieil ami, il terminait par ces mots : « Paul Pelseneer exprime sa conviction avec une telle force d'argumentation qu'il mériterait d'avoir raison ». Cette conviction était en effet émouvante ; elle se revêtait de grandeur lorsqu'elle s'élevait seule, avec une calme assurance et une confiante sérénité dans le concert des opinions triomphantes qui lui étaient opposées.

Au soir de sa vie, devenu aveugle, comme son illustre maître, Paul Pelseneer répétait à la fin d'une de ses dernières publications :

« Pour des zoologistes, il n'est pas de nom aussi honoré, aussi respecté, que celui de J. B. Monet de Lamarck ».

P. BRIEN.

ANNEXES

- I. La liste complète des Publications de PAUL PELSENEER de 1880 à 1941 et comprenant 218 titres, a été dressée par MM. W. ADAM et E. LELOUP et publiée dans le *Bulletin du Musée Royal d'Histoire naturelle de Belgique. Tome XXIII, N° I, 1947.*
- II. Lettre de PAUL PELSENEER en réponse aux félicitations que la Société Royale Malacologique et Zoologique de Belgique lui avait adressées lors de son prix décennal en 1913.

Gand, le 19 février 1913.

A MM. LES PRÉSIDENT ET MEMBRES
DE LA SOCIÉTÉ ROYALE ZOOLOGIQUE ET MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE, A BRUXELLES.
MESSIEURS,

Je suis très sensible au témoignage de bienveillante sympathie que me donne la Société zoologique, en m'adressant des félicitations à l'occasion du prix décennal des sciences zoologiques qui vient de m'être attribué ; ce témoignage m'est d'autant plus précieux qu'il me vient d'une Association scientifique qui a encouragé mes premiers travaux il y a une trentaine d'années.

Je dois constater que ce prix (la plus haute distinction scientifique qui existe dans notre pays) n'avait encore été décerné qu'à des Professeurs d'Université, et qu'aucun des Professeurs de l'enseignement supérieur, aujourd'hui en fonction, ne l'a obtenu jusqu'à ce jour.

Notice sur Paul Pelseneer

De mon côté, pour mener à bien les recherches qui viennent d'être couronnées, je n'ai jamais possédé les ressources d'un laboratoire officiel, j'ai travaillé chez moi, disposant de moyens dont la simplicité n'avait d'égale que la difficulté des obstacles à surmonter, pratiquant la recherche pour elle-même, en amateur, si l'on veut prendre ce mot dans le sens le plus exact, consacrant à ces travaux les loisirs que me laissent mes fonctions de professeur de Chimie, dans lesquelles le zoologiste que je suis s'use depuis vingt-cinq ans, sans profit pour l'enseignement public.

Je dois donc à mes confrères de leur dire que si je demeure dans ces fonctions de chimiste, ce n'est nullement par une prédilection inexplicable chez un zoologiste, mais bien parce qu'une part, même minime, m'a constamment été refusée dans les chaires zoologiques de l'enseignement supérieur devenues vacantes: celles de MM. Plateau, Fraipont, van Beneden et parce que, même dans le modeste établissement d'enseignement auquel je suis exclusivement attaché depuis les débuts de ma carrière, le cours de zoologie m'a été refusé lorsque son titulaire l'a abandonné, en 1908.

Ces explications données, il me reste à remercier très vivement la Société zoologique des félicitations qu'elle a votées à celui qui, à l'étranger, dans les Universités, Laboratoires, Académies, Congrès et Sociétés savantes, est considéré comme un zoologiste honorable, mais qui, dans son propre pays, après une carrière scientifique d'une trentaine d'années, n'a pas été jugé digne d'enseigner la Zoologie.

Veuillez agréer, Messieurs, l'expression de mes sentiments très dévoués.

Paul PELSENEER.

Annuaire de l'Académie

III. Publications consacrées à Paul Pelseener.

A. MANIFESTATION PAUL PELSENEER 1934.

Annales de la Société Royale Zoologique de Belgique. Tome LXII.

Allocutions de :

J. BIDEZ. Président de l'Académie Royale de Belgique.

Ed. BOGAERT. Recteur de l'Université libre de Bruxelles.

P. BRIEN. Président de la Société Royale Zoologique de Belgique.

M. CAULLERY, Professeur à la Sorbonne, Membre de l'Institut de France.

M. DE SELYS LONGCHAMPS. Secrétaire de la Société Royale Zoologique de Belgique, Professeur à l'U. L. B.

L. GILTAY. Président de la Société Entomologique de Belgique.

CH. PÉREZ. Professeur à la Sorbonne. Membre de l'Institut de France.

AUG. LAMEERE. Professeur à l'U. L. B. : « *L'Œuvre Scientifique de Paul Pelseener* ».

PAUL PELSENEER. Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale de Belgique : Réponse.

B. EN HOMMAGE A LA MÉMOIRE DE PAUL PELSENER
1945

Annales de la Société Royale Zoologique de Belgique. Tome LXXVI.

Notice sur Paul Pelseneer

- R. MAYNÉ, Professeur à l'Institut agronomique de Gembloux : *Allocution présidentielle.*
- M. DE SELYS LONGCHAMPS, Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale de Belgique : *La carrière scientifique et académique de Paul Pelseneer.*
- E. LELOUP, Conservateur à l'Institut Royal des Sciences naturelles : *L'Œuvre malacologique de Paul Pelseneer.*
- R. JEENER, Professeur à l'U. L. B. : *La Philosophie zoologique de Paul Pelseneer.*
- V. VAN STRAELEN. Directeur de l'Institut Royal des Sciences naturelles : *L'homme, le collègue, l'ami.*
- C. NOTICES BIOGRAPHIQUES DE PAUL PELSENEER.
- M. CAULLERY. Bulletin scientifique de France et de Belgique. Tome LXXIX, 1945.
Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris, 1945.
- W. ADAM, E. LELOUP. Bulletin du Musée Royal d'Histoire naturelle. Tome XXIII, N° 1, 1947.
- P. BRIEN. Rapport au Conseil d'Administration de l'Université libre de Bruxelles. 1945.
- D. MÉLANGES PAUL PELSENEER. — 74 collaborateurs : Mémoires du Musée Royal d'Histoire Naturelle, 2^e série. Fasc. 3, 1936.